

DE19920449

Publication Title:

Optical recording medium structure with a memory chip for use in a compact disc-read only memory, compact disc, video compact disc, digital video disc or others

Abstract:

Abstract of DE19920449

Structure (10) includes optical recording medium with inner and outer peripheries (12a,12b), printed surface (16), inner ring (14), memory chip (20) and antenna structure (22). Chip records information on manufacturer, seller, protective key etc. required by users. Information can be transmitted to external structure through antenna structure and chip can be compressed between upper and lower discs in double-sided recording DVD. AN Independent claim is included for a method for protecting an optical recording medium.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 199 20 449 A 1**

⑤ Int. Cl.⁷:
G 11 B 23/30
G 11 B 7/24

⑳ Aktenzeichen: 199 20 449.7
㉔ Anmeldetag: 4. 5. 1999
㉕ Offenlegungstag: 9. 11. 2000

DE 199 20 449 A 1

㉑ Anmelder:
Silver Reader Inc., Shichih, Taipeh/T'ai-peí, TW

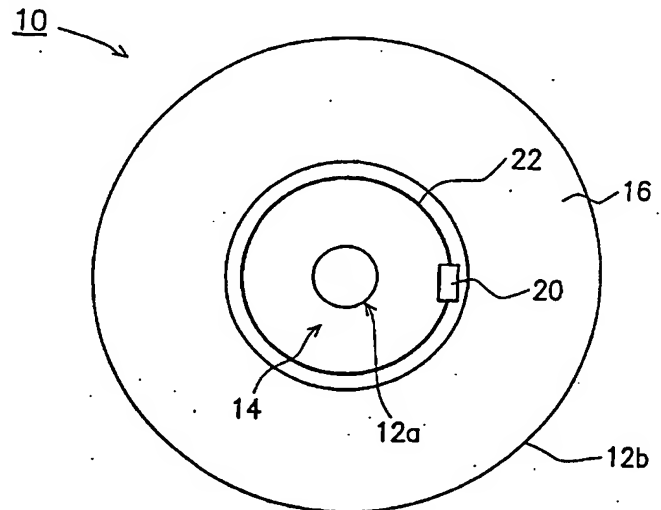
㉒ Vertreter:
Viering, Jentschura & Partner, 80538 München

㉓ Erfinder:
Yao, Sheng-Yueh, Taipeh/T'ai-peí, TW

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ **Optisches Aufzeichnungsmedium mit einem Speicherchip**

⑤⑦ Erfindungsgemäß ist ein optisches Aufzeichnungsmedium mit einem Speicherchip (20) vorgesehen. Das optische Aufzeichnungsmedium weist einen Speicherchip (20) und eine Antennenanordnung (22) auf. Der Speicherchip (20) wird verwendet, um Informationen bezüglich Hersteller, Verkäufer, sowie einen von Anwendern benötigten Schutzschlüssel zu speichern. Die im Speicherchip (20) gespeicherte Information kann an ein externes Lesegerät mittels der Antennenanordnung (22) übertragen werden.



DE 199 20 449 A 1

Die Erfindung betrifft ein optisches Aufzeichnungsmedium und insbesondere ein optisches Aufzeichnungsmedium mit einem Speicherchip.

Optische Aufzeichnungsmedium, genannt Compact Disc wie z. B. CD-ROM, CD, VCD, DVD, CD-R oder CDRW, werden in heutigen Märkten in großem Umfang verwendet. Eine normale Compact Disc weist einen inneren Ring auf, der im wesentlichen transparent ist und der hauptsächlich dazu dient, den Lesekopf des CD-Spielers zu abzustützen. Auf dem inneren Ring sind Informationen aufgedruckt wie die Seriennummer des Handels und ein Strichcode, um Versand, Lager und Qualitätskontrolle einfach zu machen.

Da die Seriennummer des Handels, der Strichcode usw. direkt auf den inneren Ring gedruckt sind, kann die Compact Disc jedoch nicht identifiziert werden, nachdem sie verpackt ist. Darüber hinaus ist auf dem inneren Ring nicht viel an Information aufdruckbar. In der Praxis genügt diese bekannte Methode nicht für Zwecke des Produktmanagements sowie für Vorsorge gegen Produktpiraterie und Diebstahl. Gegenwärtig gibt es eine Vielzahl von Methoden, um optisch aufzeichnende Medien vor Produktpiraterie zu schützen. Die meisten davon führen ein bestimmtes Verfahren auf den Aufnahmebereichen des optischen Aufzeichnungsmediums aus, um hierbei dieses vor illegalem Kopieren zu schützen. Dieses Verfahren beansprucht jedoch einen Teil der Aufnahmeflächen der optischen Aufzeichnungsmedien. Darüber hinaus werden auf den heutigen Märkten Magnetstreifen und Magnetkarten allgemein als Antidiebstahlmittel benutzt. Wie vorstehend beschrieben, ist es für die Zwecke des Produktmanagements und der Vorsorge vor Produktpiraterie und vor Diebstählen notwendig, verschiedene Methoden und Technologien zur Verfügung zu haben. Die Ergebnisse jedoch sind von sehr geringer Effizienz.

Im Hinblick auf das Vorstehende ist es Aufgabe der Erfindung, ein optisches Aufzeichnungsmedium zu schaffen mit einem Speicherchip, wobei der Speicherchip von geringem Volumen ist und eine große Speicherkapazität aufweist und welcher die verschiedensten Informationen aufnehmen kann entsprechend den jeweiligen Anforderungen aus der Praxis.

Darüber hinaus sieht die Erfindung ein optisches Aufzeichnungsmedium vor mit einem Speicherchip, bei dem der Speicherchip auf einem inneren Ring eines optischen Aufzeichnungsmediums angeordnet werden kann. Dies bedeutet, daß der Speicherchip auf dem optischen Aufzeichnungsmedium keinen Platz auf der Aufzeichnungsfläche beansprucht.

Darüber hinaus sieht die Erfindung ein optisches Aufzeichnungsmedium mit einem Speicherchip vor, bei dem die Information mittels einer Antenne vom Speicherchip erhaltbar ist bzw. zum Speicherchip übertragen werden kann. Selbst wenn also das optische Aufzeichnungsmedium komplett verpackt ist, kann die im Speicherchip gespeicherte Information auf einfache Art und Weise mittels der Antenne ausgelesen werden.

Ein erfindungsgemäßes optisches Aufzeichnungsmedium mit einem Speicherchip weist ein optisches Aufzeichnungsmedium auf, einen Speicherchip und eine Antennenanordnung. Das optische Aufzeichnungsmedium hat eine innere und eine äußere Peripherie, eine bedruckte Oberfläche und einen inneren Ring, wobei die bedruckte Oberfläche zwischen der inneren und der äußeren Peripherie angeordnet ist und wobei der innere Ring zwischen der inneren Peripherie und der bedruckten Oberfläche angeordnet ist. Der Speicherchip ist auf die Oberfläche des inneren Rings des optischen Aufzeichnungsmediums entweder geklebt oder darauf befestigt. Die Antennenanordnung ist ebenfalls auf der

Oberfläche des inneren Rings des optischen Aufzeichnungsmediums angeordnet. Sie ist elektrisch mit dem Speicherchip gekoppelt. Mittels der Antennenstruktur kann die im Speicherchip gespeicherte Information recht einfach an ein externes Lesegerät übermittelt werden.

Da der Speicherchip eine große Speicherkapazität hat, die dazu benutzt wird, eine Vielzahl von Informationen darauf zu speichern, kann der Speicherchip in dem erfindungsgemäßen optischen Aufzeichnungsmedium Informationen bezüglich Produktmanagement und zum Schutz vor Produktpiraterie und Diebstählen bereitstellen.

Weiterhin weist ein weiteres erfindungsgemäßes optisches Aufzeichnungsmedium mit einem Speicherchip ein optisches Aufzeichnungsmedium auf, einen Speicherchip, eine Antennenstruktur und eine Leitbahn. Das optische Aufzeichnungsmedium hat eine innere und eine äußere Peripherie, eine bedruckte Oberfläche und einen inneren Ring. Die bedruckte Oberfläche ist zwischen der inneren und der äußeren Peripherie angeordnet. Der innere Ring ist zwischen der inneren Peripherie und der bedruckten Oberfläche angeordnet. Der Speicherchip ist auf der Oberfläche des inneren Rings des optischen Aufzeichnungsmediums entweder festgeklebt oder befestigt. Die Antennenanordnung ist auf der äußeren Peripherie des optischen Aufzeichnungsmediums entweder festgeklebt oder befestigt. Die Leitbahn ist auf der bedruckten Oberfläche befestigt. Darüber hinaus ist die Antennenanordnung mittels der Leitbahn mit dem Speicherchip elektrisch verbunden. Mittels der Antennenanordnung kann im Speicherchip gespeicherte Information zu einem externen Lesegerät übermittelt werden.

Da der Speicherchip eine große Speicherkapazität hat, um verschiedene Arten von Information zu speichern, kann der Halbleiterchip dementsprechend auf dem erfindungsgemäßen optischen Aufzeichnungsmedium Funktionen bereitstellen betreffend Produktmanagement und Maßnahmen gegen Produktpiraterie und Diebstähle.

Nachstehend wird die Erfindung näher erläutert anhand einer ausführlichen Beschreibung und der beiliegenden Zeichnung, die nur zur Erläuterung dienen, und die somit nicht die vorliegende Erfindung einschränken. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines optischen Aufzeichnungsmediums mit einem Speicherchip entsprechend einer ersten Ausführungsform der Erfindung.

Fig. 2 eine schematische Darstellung eines optischen Aufzeichnungsmediums mit einem Speicherchip entsprechend einer zweiten Ausführungsform der Erfindung, und

Fig. 3 eine schematische Darstellung eines optischen Aufzeichnungsmediums mit einem Speicherchip entsprechend einer dritten Ausführungsform der Erfindung

Fig. 1 zeigt ein optisches Aufzeichnungsmedium mit einem Speicherchip. Das optische Aufzeichnungsmedium weist eine innere Peripherie **12a**, eine äußere Peripherie **12b**, eine bedruckte Oberfläche **16**, einen inneren Ring **14**, einen Speicherchip **20** und eine Antennenanordnung **22** auf. Der Speicherchip **20** wird dazu benutzt, um Information bezüglich Hersteller, Verkäufer, von Schutzschlüssel usw. aufzunehmen, welche von Benutzern benötigt werden. Die im Speicherchip **20** gespeicherte Information ist zu einem externen Lesegerät (nicht dargestellt) mittels der Antennenanordnung **22** übertragbar. Dieses optische Aufzeichnungsmedium kann eine CD-ROM, eine VCD oder eine DVD sein.

Die bedruckte Fläche **16**, die zwischen der inneren Peripherie **12a** und der äußeren Peripherie **12b** angeordnet ist, ist ein Bereich für eine Ausgestaltung mit Mustern. Der innere Ring **14**, der zwischen der inneren Peripherie **12a** und der bedruckten Oberfläche **16** angeordnet ist, ist üblicherweise aus transparentem Material und kann auch mit Mustern gestaltet werden, aber er wird nicht für die Aufnahme von Da-

ten verwendet.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich, ist der Speicherchip 20 direkt am inneren Ring 14 festgeklebt. Falls das optische Aufzeichnungsmedium eine auf beiden Seiten beschreibbare DVD mit zwei Lagen ist, kann der Speicherchip 20 zwischen dem oberen und dem unteren Ring derselben eingepreßt werden (nicht gezeigt).

Eine allgemein übliche Smart Card kann als Speicherchip 20 dienen. Da die Smart Card eine große Speicherkapazität hat, können in dieser gespeicherte Daten sogar produktionsbezogene Daten wie die Seriennummer des Produktes, der Produktinhalt, das Herstellungsdatum, der Herstellungsort, Lagerverwaltungsdaten und ein spezieller Schutzschlüssel gespeichert werden. Die Antennenanordnung 22 ist auf dem inneren Ring 14 des optischen Aufzeichnungsmediums angeordnet und sie ist mit dem Speicherchip 20 elektrisch verbunden. Ebenso wie der Speicherchip 20 ist die Antennenanordnung 22 am inneren Ring 14 festgeklebt. Falls jedoch das optische Aufzeichnungsmedium eine doppelseitig beschreibbare VCD mit zwei Lagen ist, kann die Antennenanordnung 22 zwischen den beiden (nicht gezeigten) inneren Ringen derselben befestigt werden.

Ein nur für den Speicherchip 20 verwendetes Lesegerät (nicht dargestellt) kann im Speicherchip 20 gespeicherte Informationen im Zusammenwirken mit der Antennenanordnung 22 auslesen. Das Zusammenspiel zwischen dem Lesegerät und der Antennenanordnung 22 wird mittels kontaktloser elektromagnetischer (EM) Wellenübertragung bewerkstelligt. Eine vom Speicherchip 20 benötigte Spannungsversorgung kann vom Lesegerät über die Antennenanordnung 22 übertragen werden. Oder anders ausgedrückt: im Speicherchip 20 gespeicherte Daten können zum Lesegerät mittels der Antennenanordnung 22 in Form von kontaktlosen elektromagnetischen Wellen übertragen werden.

Fig. 2 zeigt ein optisches Aufzeichnungsmedium mit einem Speicherchip entsprechend einer zweiten Ausführungsform der Erfindung. Entsprechend der ersten Ausführungsform gleiche Elemente sind mit denselben Bezugszeichen bezeichnet. Die zweite Ausführungsform ist in ihrer Struktur im wesentlichen ähnlich der ersten Ausführungsform. Der Hauptunterschied besteht darin, daß eine Antennenanordnung 22' auf der äußeren Peripherie 12b des optischen Aufzeichnungsmediums festgeklebt oder befestigt ist. Da jedoch der Speicherchip 20 auf dem inneren Ring 14 angeordnet ist, während die Antennenanordnung 22' auf der äußeren Peripherie 12b angeordnet ist, ist es notwendig, eine Leitbahn 24 wie z. B. eine metallische Leiterbahn zu verwenden, um den Speicherchip 20 mit der Antennenanordnung 22' elektrisch zu verbinden. Um Signalinterferenzen zu verhindern, muß die Leitbahn 24 auf der bedruckten Fläche 16 des optischen Aufzeichnungsmediums aufgebracht sein. Auf solche Art können unerwünschte Signalinterferenzen beim Lesen des optischen Aufzeichnungsmediums effektiv unterdrückt werden.

Entsprechend der ersten Ausführungsform können auch bei der zweiten Ausführungsform im Speicherchip 20 gespeicherte Daten zu einem externen Lesegerät mittels der Antennenanordnung 22' übertragen werden. Da der Speicherchip 20 eine große Speicherkapazität zum Speichern von verschiedenen Daten aufweist, können im Speicherchip 20 des optischen Aufzeichnungsmediums Informationen bzgl. Produktmanagement, gegen Wirtschaftspiraterie und gegen Diebstahl vorgesehen werden.

Da eine doppelseitig beschreibbare DVD mit zwei Lagen keine bedruckte Oberfläche aufweist, ist die Leitbahn 24 zwischen den beiden Lagen anzuordnen. Somit gibt es auch in diesem Fall keine Signalinterferenz verursacht durch die Datenübertragung über die Leitbahn 24.

Fig. 3 zeigt ein optisches Aufzeichnungsmedium 10 mit einem Speicherchip 20 entsprechend einer dritten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung. Das optische Aufzeichnungsmedium 10 der dritten Ausführungsform ist im Wesentlichen ähnlich dem in Fig. 1 Gezeigten. Der Hauptunterschied zwischen den beiden Ausführungsformen, gezeigt in den Fig. 1 und 3, ist der, daß eine Antennenanordnung 26 auf dem inneren Ring 14 des optischen Aufzeichnungsmediums 10 angeordnet ist. Beispielsweise ist die Antennenanordnung 26 auf den inneren Ring 14 aufgeklebt.

Beispielsweise können entsprechend den praktischen Nutzungsmöglichkeiten des optischen Aufzeichnungsmediums, Verkäufer Informationen wie beispielsweise die Produktseriennummer, das Auslieferungsdatum und spezielle Schutzschlüssel im Speicherchip 20 speichern. Ein nur für den Speicherchip 20 benutztes Lesegerät kann die im Speicherchip 20 gespeicherten Daten auslesen. Darüber hinaus können die im Speicherchip 20 gespeicherten Daten durch das Lesegerät in einer einfachen Weise kontaktlos ausgelesen werden und dann in Form von elektromagnetischen Wellen übertragen werden, selbst dann, wenn das optische Aufzeichnungsmedium komplett in einer Hülle verpackt ist. Dadurch kann die Effizienz der Handhabung optischer Aufzeichnungsmedien in großem Umfang verbessert werden.

Das erfindungsgemäße optische Aufzeichnungsmedium ist vorteilhafter im Vergleich zu einem optischen Aufzeichnungsmedium nach dem Stand der Technik, bei dem auf dem inneren Ring lediglich Informationen wie die Produktseriennummer, der Produktinhalt, das Herstellungsdatum und der Herstellungsort gespeichert werden können, wobei diese Informationen nur gelesen werden können, wenn das optische Aufzeichnungsmedium nicht verpackt ist. Darüber hinaus können die im Speicherchip 20 gespeicherten Informationen mehr Einzelheiten enthalten bezüglich der Lagerhaltung und des Versandes.

Der Speicherchip 20 kann ein Nur-Lesespeicherchip (ROM) sein, in den die gesamte benötigte Information erst nach Ende der Herstellung des optischen Aufzeichnungsmediums eingeschrieben wird. Der Speicherchip 20 kann auch ein wiederholt lesbarer und beschreibbarer Speicherchip sein, in den Information nur auf Wunsch eingeschrieben wird.

Weiterhin kann der Speicherchip 20 einen speziellen Schutzschlüssel speichern, der als Schutz gegen Raubkopieren benutzt wird. Dabei kann selbst dann, wenn das optische Aufzeichnungsmedium illegal kopiert ist, die CD der Raubkopie ohne den speziellen Schutzschlüssel nicht gelesen werden.

Zusätzlich kann die CD der Raubkopie nicht gelesen werden, wenn ein entsprechender Schlüssel verschieden ist von einem Voreinstellwert (default value). Der Speicherchip 20 kann auch Informationen speichern, ob der Kunde vor Verlassen des Geschäftes den Kaufpreis bezahlt hat oder nicht. Bei dieser Erfindung kann ein geeignetes Lesegerät dazu benutzt werden, um den Speicherchip auszulesen und um so zu bestimmen, ob der Kaufpreis bezahlt wurde oder nicht, was vor Diebstahl schützt.

Wie vorstehend beschrieben, kann ein einziger erfindungsgemäßer Speicherchip 20 gleichzeitig verschiedene Arten von Funktionen aufweisen, die beim Stand der Technik nur durch verschiedene Verfahren und Technologien erzielbar sind. Weiterhin weist das erfindungsgemäße optische Aufzeichnungsmedium gewerbliche Nützlichkeit auf.

Kurz gesagt, ein erster Vorteil der Erfindung ist, daß ein Speicherchip und eine Antenneneinrichtung auf einem optischen Aufzeichnungsmedium aufgebracht sind. Der Speicherchip ist, von seiner geometrischen Größe her betrachtet, klein und hat eine große Speicherkapazität, so daß vielerlei

Daten aufgenommen werden können entsprechend den Notwendigkeiten der Praxis.

Ein zweiter Vorteil der Erfindung ist die Tatsache, daß Information mittels der Antenneneinrichtung empfangen und/oder übermittelt werden kann, selbst wenn das optische Aufzeichnungsmedium bereits verpackt ist.

Ein dritter Vorteil der Erfindung ist, daß sich alle Informationen in dem Speicherchip speichern lassen bezüglich Produktmanagement, Schutz vor Produktpiraterie, Schutzschlüssel usw. ohne irgendwelche anderen zusätzlichen Verfahren zu benötigen.

Ein vierter Vorteil der Erfindung besteht darin, daß der Speicherchip auf dem inneren Ring angeordnet ist, so daß er keinerlei Platz auf der Speicherfläche des optischen Aufzeichnungsmediums benötigt.

Wenn auch die Erfindung anhand eines Beispiels und anhand einer bevorzugten Ausführungsform beschrieben wurde, so ist die Erfindung dennoch nicht auf diese offenbarte Ausführungsform beschränkt. Im Gegenteil, sie umfaßt verschiedene Änderungen und ähnliche Anordnungen, wie sie sich für den Fachmann auf diesem Fachgebiet erschließen. Deshalb sollen die beigefügten Patentansprüche einen Schutzbereich in der am breitesten möglichen Auslegung haben, um so alle solche Änderungen und ähnlichen Anordnungen zu umfassen.

Patentansprüche

1. Optisches Aufzeichnungsmedium (10) mit einer inneren Peripherie (12a), einer äußeren Peripherie (12b), einer bedruckten Oberfläche (16), die zwischen der inneren (12a) und der äußeren Peripherie (12b) angeordnet ist, und einem inneren Ring (14), der zwischen der inneren Peripherie (12a) und der bedruckten Oberfläche (16) angeordnet ist, einem Speicherchip (20), der auf der Oberfläche des inneren Ringes (14) des optischen Aufzeichnungsmediums (10) angeordnet ist, und einer Antennenanordnung (22), die auf der Oberfläche des inneren Ringes (14) des optischen Aufzeichnungsmediums (10) angeordnet ist und elektrisch mit dem Speicherchip (20) gekoppelt.
2. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 1, bei dem der Speicherchip (20) eine Smart Card ist.
3. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 1, bei dem das optische Aufzeichnungsmedium (10) eine CD-ROM ist.
4. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 1, bei dem das optische Aufzeichnungsmedium (10) eine VCD ist.
5. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 1, bei dem das optische Aufzeichnungsmedium (10) eine DVD ist.
6. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 5, bei dem die DVD ein einseitig beschreibbares Aufzeichnungsmedium ist.
7. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 5, bei dem die DVD ein doppelseitig beschreibbares Aufzeichnungsmedium ist.
8. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 1, bei dem der Speicherchip (20) und die Antennenanordnung (22) am inneren Ring (14) festgeklebt sind.
9. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 1, bei dem der Speicherchip (20) und die Antennenanordnung (22) am inneren Ring (14) befestigt sind.

10. Optisches Aufzeichnungsmedium mit einem Speicherchip (20), mit einem optischen Aufzeichnungsmedium (10) mit einer inneren Peripherie (12a), einer äußeren Peripherie (12b), einer bedruckten Oberfläche (16), die zwischen der inneren (12a) und der äußeren Peripherie (12b) angeordnet ist, und einem inneren Ring (14), der zwischen der inneren Peripherie (12a) und der bedruckten Oberfläche (16) angeordnet ist, einem Speicherchip (20), der auf der Oberfläche des inneren Ringes (14) des optischen Aufzeichnungsmediums (10) angeordnet ist, und einer Antennenanordnung (22), die auf der äußeren Peripherie (12b) des optischen Aufzeichnungsmediums (10) angeordnet ist, und einer auf der bedruckten Oberfläche (16) befestigten Leitbahn (24), um den Speicherchip (20) elektrisch mit der Antennenanordnung (22) zu verbinden.

11. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 10, bei dem der Speicherchip (20) eine Smart Card ist.

12. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 10, bei dem das optische Aufzeichnungsmedium (10) eine CD-ROM ist.

13. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 10, bei dem das optische Aufzeichnungsmedium (10) eine VCD ist.

14. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 10, bei dem das optische Aufzeichnungsmedium (10) eine einseitig beschreibbare DVD ist.

15. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 10, bei dem das optische Aufzeichnungsmedium (10) eine doppelseitig beschreibbare DVD ist und bei dem die Leitbahn (24) zwischen zwei Lagen der doppelseitig beschreibbaren DVD eingepreßt ist.

16. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 10, bei dem der Speicherchip (20) am inneren Ring (14) festgeklebt ist.

17. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 10, bei dem der Speicherchip (20) auf dem inneren Ring (14) befestigt ist.

18. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 10, bei dem die Antennenanordnung (22) an der äußeren Peripherie (12b) festgeklebt ist.

19. Optisches Aufzeichnungsmedium mit dem Speicherchip (20) nach Anspruch 10, bei dem die Leitbahn (24) eine metallische Leitbahn ist.

20. Verfahren zum Schützen eines optischen Aufzeichnungsmediums (10) mit einem Speicherchip (20), bei dem der Speicherchip (20) einen Schutzschlüssel speichert, umfassend folgende Merkmale:

Ermitteln des im Speicherchip (20) gespeicherten Schutzschlüssels, und
korrekte Wiedergabe des Inhalts des optischen Aufzeichnungsmediums (10) nur in dem Fall, in dem der Schutzschlüssel mit einer Voreinstellung (default value) übereinstimmt.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

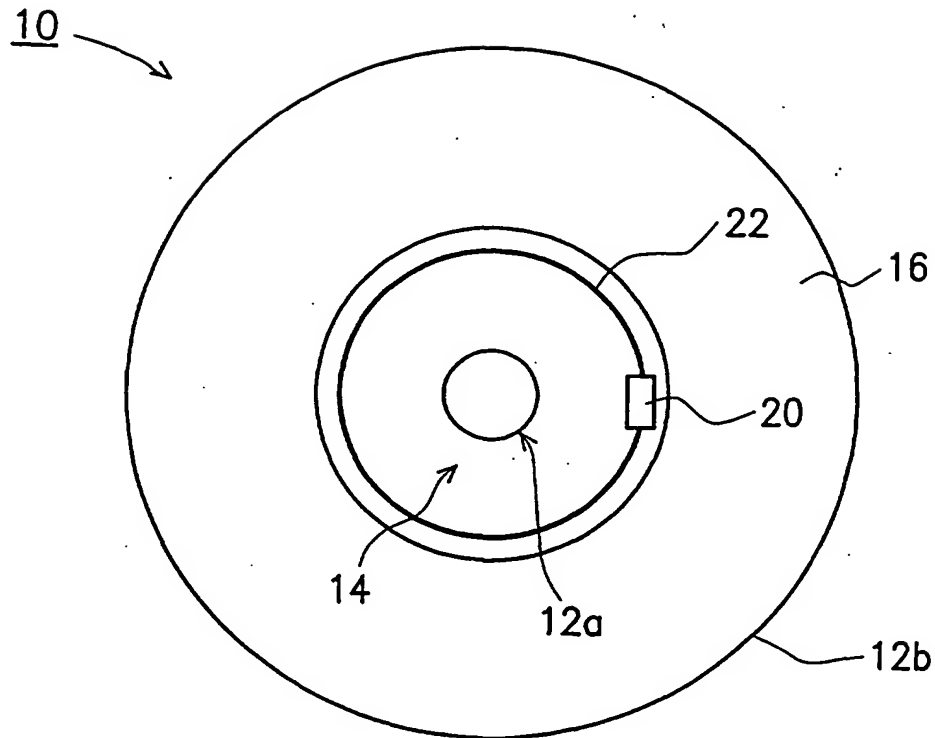


FIG. 1

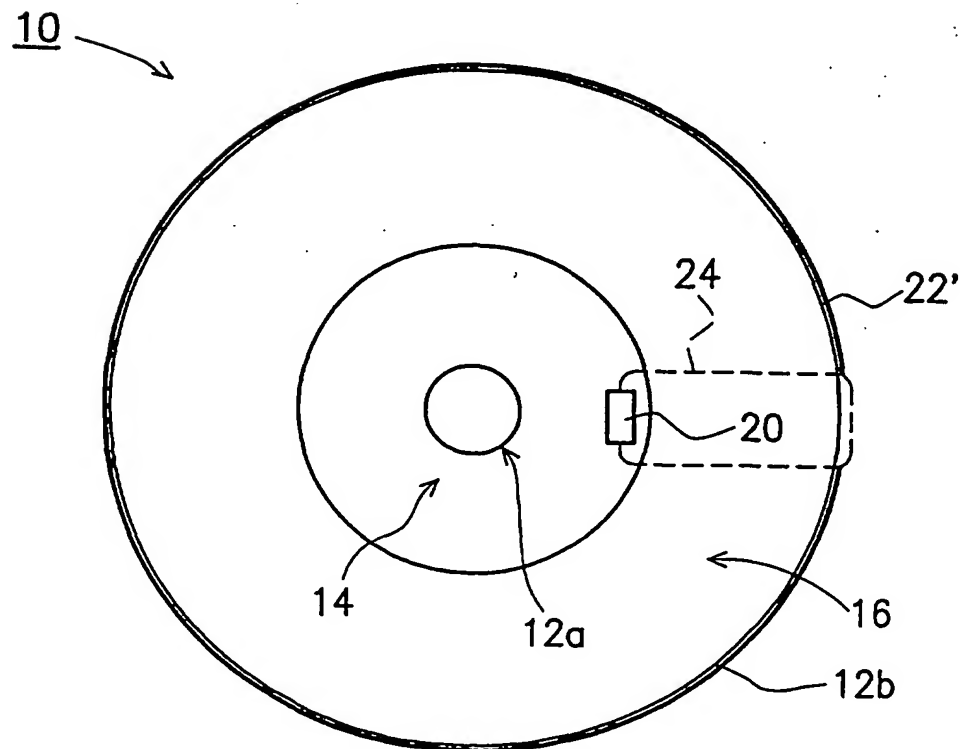


FIG. 2

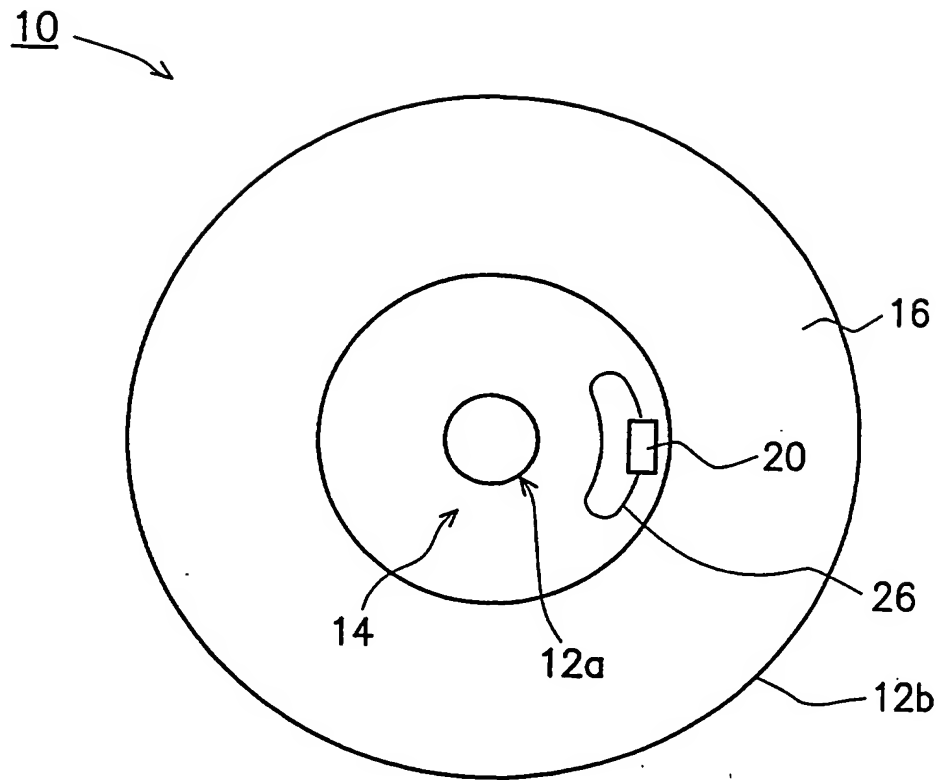


FIG. 3